

남성 신세포암의 조직병리학적 특성

Histo-pathologic Characteristics of Cystic Renal Cell Carcinoma

Hyung Jin Jeon, Seung Ruyl Lee, Kwang Mo Yang¹, Joong Sik Lee², Koon Ho Rha, Seung Choul Yang

From the Departments of Urology and ¹Urological Science Institute, Yonsei University School of Medicine and ²Department of Urology, Samsung Cheil Hospital, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: No consistent histo-pathological characteristics of cystic renal cell carcinomas have previously been determined. In this study, attempts were made at our hospital to evaluate the histopathological characteristics of this cancer.

Materials and Methods: The medical records of 451 patients with renal cell carcinomas, having undergone a radical nephrectomy, between January 1995 and April 2002, were retrospectively reviewed. The renal cell carcinomas were classified, according to the criteria of the World Health Organization, as a cystic renal cell carcinoma in 31 of these patients (6.8%). The tumor size, nuclear grade and pathological stage were investigated.

Results: The mean age of the patients was 52 years, ranging from 35 to 75. Cancer stages were T1, T2 and T3 in 26 (84%), 3 (10%) and 2 (6%) patients, respectively. The nuclear grade and pathological stage were lower in patients with a cystic renal cell carcinoma.

Conclusions: 81% of the cystic renal cell carcinoma cases were diagnosed incidentally. The cystic renal cell carcinomas were usually detected at lower stages and grades, and therefore were associated with a better prognosis than the renal cell carcinomas. (Korean J Urol 2003;44:964-967)

Key Words: Renal cell carcinoma, Histopathology

대한비뇨기과학회지
제 44 권 제 10 호 2003

연세대학교 의과대학 비뇨기과학교실,
¹비뇨의과학 연구소, ²성균관대학교
의과대학 비뇨기과학교실

전형진 · 이승렬 · 양광모¹ · 이종식²
나균호 · 양승철

접수일자 : 2003년 3월 7일
채택일자 : 2003년 8월 28일

교신저자: 양승철
연세대학교 의과대학
비뇨기과학교실
서울시 서대문구 신촌동
134번지
☎ 120-752
TEL: 02-361-5803
FAX: 02-312-2538
E-mail: syang313@yumc.
yonsei.ac.kr

서 론

남성 신세포암은 신세뇨관에서 기인하는 악성종양으로 그 내부 내용물이 액체성인 형태를 의미하며 전체 신세포암의 4-15%를 차지한다.¹ 고형성 신세포암의 임상적, 방사선적 특성은 비교적 잘 알려져 있으나 남성 신세포암의 경우에는 병리학적, 방사선학적 특성이 고형성 신세포암에 비하여 비특이적이므로 신장에 남성 병변을 동반한 질환과 감별이 어려울 수 있다. 남성 신세포암은 악성종양으로 근치적 신적출술로 치료한다. 최근에는 건강검진이나 다른 질병의 진단 목적으로 복부초음파검사와 전산화단층촬영이 보편적으로 사용됨에 따라 우연히 발견된 신세포암은 증상이 있는 경우보다 병기가 낮아 예후가 좋다.^{2,3} 남성 신세포암은 고형성 신세포암에 비해 병기 및 분화도가 낮은 것으로 알려져 있다.⁴ 이에 저자들은 본원에서 신장종물에

대한 근치적 신적출술을 시행받은 환자의 병리학적 결과를 토대로 남성 신세포암의 임상학적, 조직학적 특성을 알아보고자 하였다.

대상 및 방법

1995년 1월부터 2002년 4월까지 본원에서 신세포암으로 진단받은 환자 중 451명의 환자에서 근치적 신적출술을 시행하였다. 근치적 신적출술을 시행한 환자 중 병리학적 진단을 통해 남성 신세포암으로 진단받은 환자는 31명 (6.9%) 이었고 고형성 신세포암으로 진단받은 환자는 420명이었다. 남성 신세포암으로 진단받은 31명의 환자 중 남자는 22명, 여자는 9명이었고, 평균연령은 52세 (35-75)였으며, 평균 추적관찰 기간은 36.8개월 (6-80)이었다. 고형성 신세포암으로 진단받은 420명의 환자 중 남자는 295명, 여자는 125명이었고 평균연령은 55.9세 (27-77)였다. 종양의 크기는 적출

Table 1. Characteristics of patients with CRCC and RCC

Characteristics	CRCC*	RCC†
Total number of patients	31	420
Sex		
Male	22	295
Female	9	125
Age (years)		
Median	52	55.9
Range	35-75	27-77
Tumor location		
Right	9	176
Left	22	244

*CRCC: cystic renal cell carcinoma, † RCC: renal cell carcinoma

된 신장조직에서 최대직경으로 측정하였고 종양에 대한 병기를 결정하기 위해 1997년 개정된 TNM 병기분류법⁵을 사용하였다. 각 조직절편에 대해 Fuhrman 등⁶이 정의한 핵분화도와 1997년 개정된 세포유형⁷에 따라 분류하였다. 종양의 크기에 따른 차이는 Student's t-test를 이용하였고 종양의 병기 및 핵분화도에 대한 차이는 Chi-square test를 이용하여 분석하였으며, p값이 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 판정하였다.

결 과

남성 신세포암으로 진단된 환자에서 우측신에 발생한 경우는 22례, 좌측신에 발생한 경우는 9례였으며 고형성 신세포암으로 진단된 환자에서 우측신에 발생한 경우는 176례, 좌측신에 발생한 경우는 244례였다 (Table 1). 고형성 신세포암의 경우 건강검진을 통해 우연히 발견된 경우는 286례 (68%), 남성 신세포암의 경우는 25례 (81%)였으며 다른 환자에서는 혈뇨, 체중감소, 측복통과 같은 종양과 관련된 증상이 대부분을 차지하였다. 남성 신세포암 환자 중 T1, T2, T3 병기는 각각 26례 (84%), 3례 (10%), 2례 (6%)였고 고형성 신세포암 환자 중 T1, T2, T3, T4 병기는 각각 210례 (50%), 70례 (17%), 108례 (26%), 32례 (7%)로 통계적으로 유의한 차이가 있었다 (Table 2). 핵분화도에 따른 분류는 남성 신세포암 중 I, II, III 등급은 각각 13례 (42%), 15례 (48%), 3례 (10%)였고 고형성 신세포암 중 I, II, III, IV 등급은 38례 (9%), 216례 (51%), 134례 (32%), 32례 (8%)로 통계학적으로 유의한 차이가 있었다 (Table 2). 세포유형에 따른 분류에서는 남성 신세포암의 경우 31례 모두에서 conventional형을 나타내었다. 평균 종양 크기는 남성 신세포암의 경우 4.7cm (2-12)였고 고형성 신세포암의 경우 6.7cm (1.5-17)로 통계학

Table 2. Tumor stage and nuclear grade for CRCC and RCC

	CRCC* No of patients (%)	RCC† No of patients (%)	p-value
Stage			<0.05
1	26 (84)	210 (50)	
2	3 (10)	70 (17)	
3	2 (6)	108 (26)	
4	0 (0)	32 (7)	
Grade			<0.05
I	13 (42)	38 (9)	
II	15 (48)	216 (51)	
III	3 (10)	134 (32)	
IV	0 (0)	32 (8)	

*CRCC: cystic renal cell carcinoma, † RCC: renal cell carcinoma

Table 3. Pathologic findings

Characteristics	CRCC*	RCC†	p-value
Tumor size (cm)			<0.05
Median	4.74	6.7	
Range	2-12	1.5-17	
Cell type			
Conventional	31	348	
Papillary	0	39	
Chromophobe	0	33	

*CRCC: cystic renal cell carcinoma, † RCC: renal cell carcinoma

적으로 유의한 차이를 나타내었다 (Table 3). 근치적 신절제술을 시행한 후 평균 36.8개월간의 추적관찰에서 재발은 III 등급의 핵분화도를 갖는 T3 병기의 1례 (2.4%)에서만 확인되었다.

고 찰

남성신세포암은 내부 내용물이 액체성인 종물로 나타나는 신세뇨관 상피에서 기인하는 모든 악성종양을 총칭하는 것이다.¹ Corica 등⁴은 남성 신세포암의 83%를 우연히 발견하였으며, Fugii 등⁸에 의하면 남성 신세포암으로 진단받았던 전체 환자에서 신세포암과 관련된 증상이 없었다. 고형성 신세포암의 경우 남성에서 여성에 비해 2-3배 정도 많이 발생하며 남성 신세포암의 경우에는 고형성 신세포암에 비해 남성에서의 발생빈도가 더 높은 것으로 보고되었으나^{9,10} 본원의 경우는 남성 신세포암의 발생빈도에 있어 남녀비는 고형성 신세포암과 차이가 없었다. 악성종양의 임상적 병

기 결정의 목적은 진단 당시 암의 진행 정도에 따라 치료 방침을 결정하는 것으로 신세포암에서 병기 및 핵분화도는 중요한 예후인자로 알려져 있다.¹¹⁻¹³ 최근에는 크기가 작고 국소적인 신세포암의 발견이 증가하게 되었고 이들의 예후가 좋은 것으로 보고되고 있다. 특히 남성 신세포암의 경우에는 60-70%가 T1 병기를 나타내며 핵분화도는 I등급에 해당되어 치료에 좋은 예후를 보인다.¹ Fuhrman 등⁶은 핵분화도를 핵의 모양과 크기, 핵소체의 선명도에 따라 I, II, III, IV의 4개 등급으로 나누었고 높은 등급으로 갈수록 분화도가 낮은 것으로 정의하였다. 또한 생존율과 전이율은 핵분화도 I과 II등급 사이에서 가장 큰 차이가 관찰되었는데 이는 정상 핵모양의 변이에 의해 초래된 생물학적 반응의 변화에 의한 것으로 보고하였다. 본 연구결과 남성 신세포암 환자 중 T1과 T2 병기가 94%, 핵분화도에서 I, II 등급이 90%를 차지하여 남성 신세포암이 고형성 신세포암에 비해 좋은 예후를 나타내는 것으로 생각된다. 이전에 Murad 등¹⁴은 다낭성 신세포암으로 진단된 6명의 환자를 신절제술 후 2년 10개월에서 4년 6개월까지 추적조사한 결과 전이 등의 소견 없이 예후가 좋은 것으로 보고하였다. 이처럼 예후가 좋은 것은 종양이 신장 내에 국한되고 신세포암의 세포 수가 적어 느린 증식을 하며 핵등급이 대부분 I에 해당하고 주위 신실질을 침윤하지 않고 낭벽에 국한되고 유세포분석기에서 주로 diploid DNA histogram을 나타냈으며 낭종과 주변 신실질에 의한 접착면이 초음파 등에 의한 진단이 용이하기 때문이다. 과거 세포유형은 남성 신세포암의 경우 본원에서와 같이 conventional형만을 보고하였으나¹ 최근에는 투명세포가 아닌 과립세포로 구성된 남성 신세포암이 있다는 보고도 있다.¹⁵ 남성 신세포암의 진단은 신장에서 발생하는 다른 낭종과의 감별이 어려우나 단순신낭종은 방사선검사를 통한 몇 가지 특징을 가지고 있어 남성 신세포암과 구분이 된다. 초음파검사서 낭종의 벽이 불규칙하거나 두꺼울 때, 석회화가 관찰될 때, 낭종 내부에 고형성분이 관찰될 때 등의 경우에는 복부 전산화단층촬영을 시행한다. 치료방법에 있어서는 고형성 신세포암과 남성 신세포암 모두 근치적 신절제술을 시행하는 것이 원칙이며 최근에는 크기가 작고 국소적인 신세포암의 발견이 증가하면서 생존율이 높아지고 있다.^{2,3} 남성 신세포암의 경우 병기 및 핵분화도가 낮아 신보존수술이 가능한 경우도 많다.⁴ 남성 신세포암은 술후 평균 36.8개월까지 추적관찰에서 재발은 1례(2.4%)에서만 관찰되었으며 고형성 신세포암에 비해 병기 및 핵분화도가 낮아 예후가 좋은 것으로 판단된다.

결론

남성 신세포암의 경우 고형성 신세포암에 비해 유의하게 작은 종양의 크기를 나타내었다. 근치적 신절제술을 시행 받은 신세포암 중 남성 신세포암은 고형성 신세포암에 비해 병기 및 분화도가 낮았다. 신세포암의 예후인자로 알려진 종양의 크기, 병기 및 조직학적 분화도를 고려해 볼 때 남성 신세포암은 고형성 신세포암에 비해 예후가 좋으리라고 생각되며 많은 대상군 및 장기간의 추적관찰에 따른 생존율에 대한 통계학적 비교가 필요하다.

REFERENCES

1. Hartman DS, Davis CJ Jr, Johns T, Goldmann SM. Cystic renal cell carcinoma. *Urology* 1986;28:145-53
2. Targonski PV, Frank W, Stuhldreher D, Guinan PD. Value of tumor size in predicting survival from renal cell carcinoma among tumors, nodes and metastasis stage 1 and stage 2 patients. *J Urol* 1994;152:1389-92
3. Igarashi T, Tobe T, Nakatsu HO, Suzuki N, Murakami S, Hamano M, et al. The impact of a 4 cm. cutoff point for stratification of T1N0M0 renal cell carcinoma after radical nephrectomy. *J Urol* 2001;165:1103-6
4. Corica FA, Iczkowski KA, Cheng L, Zincke H, Blute ML, Wendel A, et al. Cystic renal cell carcinoma is cured by resection: a study of 24 cases with longterm followup. *J Urol* 1999;161:408-11
5. Guinan P, Sobin LH, Algaba F, Badellino F, Kameyama S, MacLennan G, et al. TNM staging of renal cell carcinoma: Workgroup No. 3. Union Internationale Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC). *Cancer* 1997;80:992-3
6. Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C. Prognostic significance of morphologic parameters in renal cell carcinoma. *Am J Surg Pathol* 1982;6:655-63
7. Storkel S, Eble JN, Adlakha K, Amin M, Blute ML, Bostwick DG, et al. Classification of renal cell carcinoma: Workgroup No. 1. Union Internationale Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC). *Cancer* 1997; 80:987-9
8. Fujii Y, Ajima J, Tosaka A, Sekine H, Ohya K, Kitahara S, et al. Asymptomatic multilocular cystic renal cell carcinoma. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 1992;83:1270-5
9. Reznicek SB, Narayana AS, Culp DA. Cystadenocarcinoma of the kidney: a profile of 13 cases. *J Urol* 1985;134:256-9
10. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics. 1999. *CA Cancer J Clin* 1999;49:8-31
11. Minervini R, Minervini A, Fontana N, Traversi C, Cristofani

- R. Evaluation of the 1997 tumour, nodes and metastases classification of renal cell carcinoma: experience in 172 patients. *BJU Int* 2000;86:199-202
 12. Tsui KH, Shvarts O, Smith RB, Figlin RA, deKernion JB, Beldegrun A. Prognostic indicators for renal cell carcinoma: a multivariate analysis of 643 patients using the revised 1997 TNM staging criteria. *J Urol* 2000;163:1090-5
 13. Green LK, Ayala AG, Giacco GG, Ro JY, Swanson DA, Grignon DJ, Giacco GG, et al. Role of nuclear grading in stage I renal cell carcinoma. *Urology* 1989;34:310-5
 14. Murad T, Komaiko W, Oyasu R, Bauer K. Multilocular cystic renal cell carcinoma. *Am J Clin Pathol* 1991;95:633-7
 15. Bielsa O, Lloreta J, Gelabert-Mas A. Cystic renal cell carcinoma: pathological features, survival and implications for treatment. *Br J Urol* 1998;82:16-20
-